

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N^o

658

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marguerite BORDACHAR

Née le 20 juillet 1900, à Sauguis (Basses-Pyrénées)
Externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude

de la

Physiothérapie des Annexites

Traitement diathermique

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

820



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552007_0065

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marguerite BORDACHAR

Née le 20 juillet 1900, à Sauguis (Basses-Pyrénées)

Externe des Hôpitaux de Paris

Contribution à l'Étude

de la

Physiothérapie des Annexites

Traitement diathermique

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOIR.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY ... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie .
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et Syphillographie.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT, Physiologie

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.
AUBERTIN.....	Clinique médicale.
BRULÉ.....	Clinique médicale.
CHIRAY	Clinique médicale.
DUVOIR	Clinique médicale.
HARVIER.....	Clinique médicale.
LIAN	Clinique médicale.
GUÉNIOT	Clinique obstétricale.
LE LORIER	Clinique obstétricale.

MM.	
LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
METZGER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.
CADENAT	Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
MOURE.....	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR JEAN-LOUIS FAURE

Membre de l'Institut
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Gynécologique à la Faculté
Chirurgien de l'Hôpital Broca
Commandeur de la Légion d'honneur

*Qui nous a témoigné la plus grande
bienveillance au cours de l'année où nous
avons eu la fierté d'être son élève.*

*Hommage de notre admiration, de notre
reconnaissance et de notre profonde et
respectueuse affection.*

A M. LE DOCTEUR DOUAY

Ancien Interne Lauréat des Hôpitaux de Paris
Ancien Chef de Clinique à la Faculté
Chef des Travaux de Gynécologie de la Faculté

*Qui nous a guidée avec une inlassable
patience et une très grande bonté dans
l'étude de la gynécologie et nous a apporté
pour l'élaboration de ce travail une aide
qui nous fut précieuse.*

*En témoignage de notre profond respect,
de notre vive gratitude et de notre atta-
chement*

A M. LE DOCTEUR REGNARD

Chef du Service d'Electrothérapie
à l'Hôpital Broca

*A l'obligeance duquel nous devons les
observations contenues dans ce travail et
auquel nous adressons nos remerciements.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Hommage de notre profonde reconnais-
sance.

Stage :

M. LE PROFESSEUR GOSSET
M. LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR BEZANÇON
M. LE DOCTEUR LOUIS RAMOND

Externat :

M. LE PROFESSEUR LENORMANT
M. LE PROFESSEUR LECÈNE (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE
M. LE DOCTEUR MARCEL PINARD
M. LE DOCTEUR RAMOND
M. LE PROFESSEUR JEAN-LOUIS FAURE

A M. LE PROFESSEUR MARFAN

A M. LE PROFESSEUR LAIGNEL-LAVASTINE

A MES AUTRES MAÎTRES

A MM. LES DOCTEURS

MOURE, MOULONGUET,
DE GAUDARD D'ALLAINES, WILMOTH

Professeurs agrégés, Chirurgiens des Hôpitaux

A M. LE DOCTEUR BERNARD DESPLAS

Chirurgien des Hôpitaux

A MM. LES DOCTEURS

R. LEIBOVICI, MAURICE LAMY, LEMAIRE

Chirurgien et Médecins des Hôpitaux

A M. LE DOCTEUR R. MERLE D'AUBIGNÉ

Prosecteur à la Faculté

Contribution à l'Étude
de la Physiothérapie des Annexites

Traitement diathermique

Introduction.

Ayant eu l'occasion d'observer dans le service de notre Maître, M. le Professeur Jean-Louis Faure, de nombreux cas de salpingites d'étiologie diverse, tant aiguës que chroniques, leur traitement nous a particulièrement intéressée.

Mais c'est surtout du point de vue préopératoire et physiothérapique que notre attention a été le plus particulièrement éveillée. En effet, si l'acte chirurgical — l'opération radicale — supprime ordinairement d'une façon complète les troubles que peuvent présenter ces malades, ses inconvénients ne sont pas à négliger.

La castration chez des jeunes femmes en pleine activité génitale, non seulement leur supprime tout espoir de maternité, mais encore les amoindrit dans leur sexualité en produisant une ménopause anticipée.

Aussi nous a-t-il semblé intéressant, dans ce modeste travail, d'envisager les moyens qui permettent

d'éviter ou de restreindre l'exérèse chirurgicale. La physiothérapie est un de ces moyens.

La physiothérapie, au cours de ces dernières années, a pris une importance de plus en plus grande dans la thérapeutique des salpingites.

Dans les cas de salpingite légère, elle permet, pour beaucoup de physiothérapeutes, non seulement d'éviter l'opération, mais d'obtenir la restitution *ad integrum* des trompes et, en particulier, la perméabilité tubaire, ce qui permet d'espérer une grossesse ultérieure.

Dans les cas graves, elle permet d'obtenir une guérison des lésions par cicatrisation souple et non douloureuse. Dans ces conditions, le traitement chirurgical des salpingites ne serait plus qu'un traitement d'exception.

Notre étude a porté sur les cas de salpingites traitées dans le service de notre Maître, le Professeur Jean-Louis Faure.

D'une façon générale, on constate que le nombre des opérations pour salpingites aiguës ou subaiguës a une tendance à la diminution.

Ne sont opérées, à la période aiguë ou subaiguë, que les cas qui, après un traitement médical, restent sans amélioration. Ce sont là des faits d'exception. Dans son enseignement, le Professeur Faure nous montre qu'en principe, une première crise de salpingite ne doit pas être opérée : l'opération est réservée

aux récidives ou aux échecs du traitement médical.

La physiothérapie fait partie du traitement médical dont elle constitue le deuxième acte ; le premier acte étant réservé à la vaccinothérapie. Parmi les agents physiques, celui qui nous a paru le plus important est la méthode diathermique : c'est surtout la diathermie que nous aurons en vue dans ce travail, mais nous savons aussi le rôle des autres méthodes physiothérapiques comme les rayons infra-rouges, la massothérapie, la balnéothérapie et la radiothérapie.

Voici quelques chiffres qui montrent les résultats obtenus par le traitement médical des salpingites, dans le service du Professeur Jean-Louis Faure (statistique de 2 ans).

En 1931 : 373 malades ont été hospitalisées pour métro-salpingo-ovarite ;

135 ont été opérées (36 %) et 238 sont sorties améliorées ou guéries par le traitement médical (64 %) ;

En 1932 : 336 malades ont été hospitalisées pour métro-salpingo-ovarite :

109 ont été opérées (33 %) et 227 sont sorties sans être opérées (67 %).

CONCLUSION : on peut dire que les deux tiers des salpingites ont pu être guéries cliniquement par le traitement médical, un seul tiers a subi l'opération.

Historique.

L'application de la diathermie s'est particulièrement adressée à la gynécologie. Rappelons que ce sont Oudin et Apostoli qui l'ont, les premiers, essayée. Elle n'est guère entrée en pratique en France, que depuis l'année 1908, à la suite des travaux de Zimmern et de Turchini.

C'est notamment dans le traitement des affections annexielles qu'elle a été le plus utilisée, offrant dans ces cas ses meilleurs résultats et permettant de restreindre et d'améliorer les interventions chirurgicales.

Dans les pages qui suivent nous analyserons successivement l'action de la diathermie, sa technique, ses indications avec ses résultats.

Action de la diathermie.

Cette action est multiple :

1^o Elle est anesthésiante : suppression des douleurs pelviennes parfois dès la première séance ; action très marquée et très rapide par inhibition des nerfs sensitifs. Cet effet analgésique s'expliquerait aussi par l'assouplissement des « tissus » infiltrés, engainant les organes et englobant des filets nerveux ; causes de névralgies et de douleurs parfois intolérables (Mlle Gonet). Les malades se sentent rapidement soulagées, la sensibilité du bas-ventre disparaît, le toucher bi-manuel devient indolore. La diathermie constitue un véritable sédatif de la douleur ;

2^o Par la diathermie on peut maintenir un foyer calorique dans les organes génitaux et maintenir des températures au delà de celles obtenues par une autre méthode. Cette action thermo-pénétrante a un effet congestionnant sur les lésions chroniques, elle crée une hyperémie artérielle et combat en premier lieu l'inflammation. Elle régularise l'activité circulatoire des organes. L'effet calorique se diffuse dans les tissus interposés entre les électrodes. Pour Erede,

la diathermie n'agirait pas seulement indirectement en provoquant de la chaleur (hyperémisation et envahissement de la région malade par des macrophages) mais vraisemblablement aussi directement par des ondes électriques, un peu dans le sens d'une modification de l'équilibre colloïdal des cellules.

De plus en plus les différents auteurs se rallient à l'idée d'une action électrique indépendante de la chaleur et souvent plus intense avec les doses faibles ou très faibles qu'avec les doses massives employées il y a quelques années. On recherche de moins en moins la chaleur intense.

3° Elle a une action fibrolysante, favorisant la résorption des exsudats inflammatoires, la régression des hyperplasies locales du tissu conjonctif ; il s'ensuit une résorption rapide de la tumeur annexielle et des adhérences péri-utérines quand celles-ci ne sont pas trop anciennes et que la sclérose n'est pas trop organisée ;

4° La diathermie agit sur la leucocytose ; elle produit une élimination microbienne, puis une élimination des déchets cellulaires. Les pertes blanches sont exagérées au début du traitement, pour disparaître après quelques séances ;

5° La diathermie agit plus par le temps que par l'intensité. Son action doit être prolongée au moins de vingt minutes (Bordier).

Elle provoque ainsi une suractivité cellulaire et présente une action sur le métabolisme de la cellule (Ghilarducci).

Au point de vue microbicide, des auteurs (d'Arsonval, Bergonié, Tribondeau, Laqueur) lui reconnaissent un effet destructeur sur les microorganismes et leurs toxines et notamment sur le bacille pyocanique, le colibacille et le gonocoque. Ce dernier serait le plus sensible à son action, alors que sur les colibacilles les effets de la diathermie seraient plus inconstants. Cependant tous les auteurs n'admettent pas que le gonocoque soit tué par la diathermie. Ainsi Bulaud constate qu'entre 41° et 45° le gonocoque, dans les tissus, n'est ni tué, ni inhibé, tandis qu'au delà de 45° on risque d'obtenir des effets de coagulation, alors qu'*in vitro* le gonocoque résiste mal à une température supérieure à 40°.

Pour Roucayrol des séances de vingt minutes avec une température de 45° seraient en général suffisantes pour tuer le gonocoque. « Le gonocoque, dans les tissus vivants, dit le Professeur Jean-Louis Faure, résiste infiniment mieux que dans le bouillon de culture ; il est arrêté dans son développement pendant quelques jours, puis il réapparaît dans les sécrétions ; il s'habitue à la diathermie et pour le faire disparaître il faut un nombre considérable de séances (15 à 30) qui n'y parviennent pas toujours ».

De même Scheffey et Schmid n'admettent pas l'action directe de la chaleur sur les bactéries : les effets seraient dus à l'augmentation de l'hyperémie arté-

rielle due à l'élévation de température. Comme l'écrit le Dr Douay, il n'est pas question de faire disparaître le gonocoque en une séance, même en portant la température pendant trente minutes à 46°. On note cependant la diminution du nombre des gonocoques, mais bientôt il réapparaît et il faut de 8 à 15 séances de diathermie pour en débarrasser l'organisme ;

6° Comme action générale on peut noter ses effets sur la formule sanguine qui présente à la suite de la diathermie une élévation du taux de l'hémoglobine et du nombre des hématies (Vijal).

La circulation sanguine est activée ; même effet sur le rythme respiratoire. Il y a augmentation de la tension artérielle, des échanges respiratoires et du métabolisme basal.

Grandperrin note son action tonique et calmante sur le système nerveux, tonique sur le tube digestif. Elle agit sur les glandes à sécrétion interne, active le fonctionnement ovarien. Par contre, en présence de lésions histologiques définitives, comme dans le pyosalpinx, elle reste absolument sans action et Cherry déclare même avoir observé des accidents quand la diathermie avait été inconsiderément employée pour le pyosalpinx et les abcès tubo-ovariens.

Disons enfin que certains auteurs obtiennent une action analogue avec de la diathermie à ondes courtes. Mais comme le fait remarquer Franker, cette action repose uniquement sur la chaleur et non sur un effet des ondes courtes. Il n'y a donc aucun avantage à les employer de préférence.

Les ondes courtes se placent au delà de la diathermie du côté des infra-rouges et les ondes de diathermie. Elles diffèrent par le nombre de leurs vibrations par seconde —, ce qu'on nomme fréquence — et aussi par leur longueur d'onde qui est la distance entre deux vibrations. La longueur d'onde est d'autant plus petite que la fréquence est plus grande. Elle est en raison inverse de cette fréquence (Dausset).

Etant donné l'action profonde des ondes courtes, elles peuvent être utilisées avec une plaque au-dessus de l'abdomen et une autre au-dessous. Pour Dausset, à cause de leur action profonde, il n'y aurait jamais lieu de mettre une électrode vaginale.

Delherm et Fainsilber préfèrent les applications intra-vaginales.

Personnellement, nous n'avons pas d'expérience sur cette nouvelle forme de diathermie, le service du Professeur Jean-Louis Faure ne possédant pas encore cet appareillage.

Technique de la diathermie.

Celle-ci devra se guider d'après la localisation à un examen gynécologique précis de la situation des masses annexielles, de manière à calculer comment on pourra concentrer le mieux possible le flux diathermique.

On appliquera une électrode lombo-sacrée — le second pôle sera vaginal ou hypogastrique — ou les deux simultanément, ou les deux alternativement. Vignes résume brièvement les dispositifs possibles :

- 1^o une électrode lombo-fessière allant du creux lombaire à la partie inférieure de la fesse ; une électrode hypogastrique : cas d'utérus très haut placé ;
- 2^o une électrode ventrale, une électrode vaginale ;
- 3^o une électrode fessière et une électrode vaginale ;
- 4^o une électrode vaginale travaillant simultanément (ou alternativement (en utilisant dans ces cas l'alternateur de Buckuy) avec une plaque lombaire et une plaque ventrale ;
- 5^o une électrode rectale et une électrode ventrale (cas de vierge ou de vaginite) ;

6° une électrode vaginale travaillant alternative-ment ou simultanément avec deux électrodes latérales placées sur le plan latéral des flancs au-dessus des crêtes iliaques dirige le courant sur les annexes.

De Buden distingue trois procédés principaux :

- 1° *un ventro-dorsal*, une petite électrode est placée au-dessus de la symphyse et une plus grande sous le sacrum. L'effet calorique de ce procédé ne serait pas assez intense ;
- 2° *un procédé vaginal*, plus employé, permettant de transchauffer d'une façon plus intensive l'utérus et son voisinage ;
- 3° *un procédé rectal*. La voie rectale se trouve particulièrement indiquée en cas d'inflammation des annexes fixées dans le Douglas ou d'exsudats localisés à la région du Douglas. Bodo emploie dans ce but des électrodes à olives d'après Kelen. A cause du voisinage du sacrum, il faut prendre garde aux brûlures et ne pas dépasser 1,5 ampères avec une durée de vingt à trente minutes. En présence de tumeurs annexielles et de para-métrites simultanément associées, Bodo emploie des électrodes plates en plomb, des deux côtés sur le bassin, entre les trochanters.

Pour Zimmern et Pecker la voie trans-abdominale

serait la méthode de choix particulière pour calmer les douleurs des annexites.

Pour Grandperrin, il faut employer trois électrodes : deux indifférentes, une ventrale suffisamment souple pour s'adapter parfaitement sous la peau, l'autre constituée par une plaque lombo-sacrée fixée sur la table de diathermie —, l'électrode active sera presque toujours une électrode vaginale.

Scheffey et Schmidt préfèrent la technique abdomino-sacrée (externe) à l'abdomino-vaginale, obtenant ainsi un meilleur effet sur l'état circulatoire local.

Dans le service de notre Maître, M. le Professeur Jean-Louis Faure, nous nous servons d'une électrode vaginale avec thermomètre (électrode de Renaux, électrode de Regnard) qui permet d'envoyer le courant dans le cul-de-sac vaginal postérieur. Le courant est repris par deux plaques : une abdominale (électrode articulée de Roucayrol) et une autre postérieure, en cuivre. On utilise en général un courant de 1.500 à 3.000 milliampères et on chauffe autour de 40 à 41 degrés pendant trente à quarante-cinq minutes.

Lorsque les électrodes sont bien placées, la malade ne ressent rien, en dehors d'une sensation de chaleur intense. Souvent une cessation immédiate des phénomènes douloureux engage les malades à persévérer dans le traitement.

Les séances sont faites chaque deux jours au total de 10 à 15 séances. Sous l'effet de la diathermie, les

masses annexielles rétrocedent et les adhérences se libèrent.

En principe, on commence prudemment, par séances courtes et à faible intensité afin de se rendre compte de la réaction de la malade. Il faut agir avec prudence, dit le Professeur J.-L. Faure, pour ne pas réveiller les phénomènes d'infection de la malade. Il faut également se méfier de la proximité des règles, la diathermie pouvant exagérer ou rappeler le flux menstruel.

Erede préfère employer un traitement prolongé avec de très petits courants ($1/2$ à 1 ampère) pendant une heure.

Au delà de 40° , il faut monter doucement, diminuer si la malade accuse de petites douleurs. Car il faut se rappeler que la diathermie doit être indolore et doit provoquer une sensation de bien-être. Si les malades souffrent, c'est que la technique est mal réglée, soit que les séances sont trop longues ou que la température est trop élevée.

En cas d'absence de toute augmentation de douleur ou d'élévation thermique, on rapproche les séances, on augmente leur durée, l'intensité du courant, afin d'atteindre une température plus élevée. Bender déconseille d'employer de fortes intensités, et engage à ne pas dépasser 2,5 ampères en séances de trente à quarante-cinq minutes au maximum. Il ne faudra atteindre la température de 45° qu'à la deuxième ou troisième séance et ne pas la dépasser, car on pourrait provoquer des phénomènes réactionnels douloureux (Grand-

perrin). Pour arriver à de telles températures vaginales sans danger de brûlure, il est recommandé de placer au fond du vagin un contrôle thermique. Dans l'appareil de Roucayrol, le contrôle de température est obtenu par une soudure cuivre-constantan formant couple thermo-électrique, branché sur un galvanomètre gradué en degrés centigrades et relié d'autre part à une bouteille thermos contenant de la glace. Cet appareil appelé pyromètre permet, à chaque instant de l'application, de lire sur le cadran la température produite au fond du vagin. Bender emploie un appareil simplifié personnel dérivé de celui de Roucayrol.

L'électrode vaginale de Renaux contient dans son centre un thermomètre dont on peut lire directement la graduation.

L'électrode vaginale de Regnard se place avec facilité dans le cul-de-sac postérieur, le thermomètre coudé en facilite la lecture.

Quel que soit le moyen employé, il est utile de savoir la température produite pour faire une diathermie efficace. On ne peut se baser sur la réaction de chaleur perçue par la malade, car, comme le dit le Dr Douay, les unes se plaignent à tort de sensation de brûlure et empêchent d'obtenir la température utile, les autres dépassent la dose utile sans se plaindre avec des risques de brûlure.

Par des prélèvements réguliers de la sécrétion vaginale, on pourra se rendre compte de l'efficacité du traitement. La disparition des microbes indiquera que

le nombre des séances est bientôt suffisant. Tout en contrôlant les effets de la diathermie par des examens de laboratoire, il faudra naturellement s'appuyer avant tout sur les symptômes physiques de la malade.

Indications de la diathermie.

1^o SUIVANT LES VARIÉTÉS ANATOMIQUES DE LA SALPINGITE.

Sans vouloir étudier l'anatomie pathologique des salpingites, il nous paraît utile, pour comprendre l'effet de la diathermie, de rappeler quelques notions élémentaires sur la salpingite inflammatoire par lésion septique de la muqueuse tubaire.

A. — Lorsque l'infection a gagné la muqueuse de la trompe, les réactions inflammatoires peuvent rester localisées à la paroi tubaire : c'est la salpingite parenchymateuse des classiques qui peut être seulement catarrhale ou devenir purulente suivant le degré d'infection.

Ce qui domine la pathologie de cette affection, c'est qu'il n'y a pas d'oblitération du canal tubaire, ce qui assure le drainage des liquides septiques et ce qui permet, après guérison, le retour à la perméabilité tubaire, c'est-à-dire la restitution *ad integrum*. Ce sont là des cas qui doivent être traités médicalement; c'est le succès de la diathermie.

B. — Au contraire lorsque le canal s'oblitére, la salpingite se complique.

a) *Il peut s'agir de salpingite nodulaire de la portion juxta-utérine de la trompe* : les sécrétions septiques remplissant le canal tubaire, trouvent une issue vers le péritoine par un pavillon libre ; la salpingite se complique de pelvipéritonite ; celle-ci ne peut guérir que par formation d'adhérences péritonéales.

b) *Il peut s'agir de salpingite avec oblitération du pavillon* ; le pus s'accumule dans l'ampoule, créant le pyosalpinx qui peut être ouvert ou fermé si l'ostrium utérinum est lui-même perméable ou oblitéré.

Dans cette seconde classe de salpingite avec canal oblitéré, la guérison sera plus difficile à obtenir du fait de l'absence de drainage naturel et cette guérison sera incomplète par suite des sténoses tubaires et des adhérences péritubaires.

Ici la diathermie sera utile mais moins efficace que dans le premier cas.

D'une façon générale la première variété anatomique, c'est-à-dire la salpingite non oblitérante, se voit dans la première atteinte des salpingites ; la seconde, avec oblitération, se voit surtout dans les récidives.

Aussi peut-on tirer la conclusion suivante :

La diathermie et, d'une façon plus générale le traitement médical, doivent être la thérapeutique ration-

nelle de la salpingite récente et de la première crise de salpingite ; l'effet sera moins bon à mesure que le cas sera plus ancien, et les récidives plus nombreuses. A ce moment le traitement médical doit laisser la place au traitement chirurgical.

2^o SUIVANT LES VARIÉTÉS ÉTIOLOGIQUES.

a) *Salpingites post-partum et post-abortionum*. — L'infection après l'avortement et après l'accouchement est une cause fréquente de salpingite. C'est surtout l'avortement septique, provoqué dans des conditions déplorables, qui produit un grand nombre des salpingites hospitalisées.

Les microbes en cause sont habituellement le staphylocoque et le streptocoque de virulence atténuée. Ordinairement la métrite du corps utérin est la première étape, l'infection salpingienne se produisant après la réapparition des règles, généralement vers la sixième semaine après l'accouchement, constituant pour le public l'accident du « retour des couches ».

Le pronostic de cette variété de salpingite est relativement favorable ; c'est la forme la plus curable par les moyens médicaux ; c'est le triomphe de la diathermie.

b) *Salpingite gonococcique*. — Le début de l'infection salpingienne se produit après quelques semaines d'infection cervico-vaginale gonococcique.

C'est souvent après la période menstruelle que

la salpingite apparaît, en même temps l'écoulement purulent s'atténue ou disparaît.

La salpingite à gonocoques est peut-être la plus fréquente de toutes les annexites. Elle est tenace et sujette à récidives.

La diathermie est une arme de premier ordre car non seulement elle agit sur l'élément phlegmasique, mais aussi sur l'élément microbien. Son action destructrice du gonocoque, absolument certaine *in vitro*, est encore efficace sur le vivant, à la condition d'utiliser des températures élevées (44°).

Toutefois, le traitement diathermique sera long et sera renouvelé après guérison apparente pour éviter les récidives tardives.

c) *Salpingites à colibacilles*. — La salpingite à colibacilles est beaucoup plus fréquente qu'on ne le pensait autrefois. Il est possible que le colibacille soit à notre époque plus virulent. Le syndrome entéro-réno-génital est d'observation courante.

L'évolution de cette salpingite, moins bruyante que les précédentes, est particulièrement tenace et résistante à la thérapeutique médicale. La diathermie persévérante arrive cependant à en avoir raison.

d) *Salpingites tuberculeuses*. — C'est là un des chapitres les plus discutés de la gynécologie.

Il y a lieu de séparer la forme péritonéale, du domaine de la médecine, de la forme salpingienne pure, du domaine de la chirurgie.

La diathermie et les agents physiques peuvent avoir une action remarquable sur la forme péritonéale, peuvent encore agir sur la salpingite tuberculeuse au début de son évolution (stade des granulations, de l'hydrosalpinx tuberculeux, de la salpingite nodulaire) ; mais, dans la forme suppurée, c'est-à-dire lorsque la tuberculose a évolué jusqu'à la caséification et la formation de séquestres purulents, il ne reste plus qu'une seule façon de guérir le foyer tuberculeux : c'est son ablation.

Ainsi, dans la tuberculose annexielle, la diathermie peut rendre des services, mais il ne faut pas s'entêter dans cette thérapeutique et reconnaître à temps que la meilleure façon de guérir un foyer tuberculeux, c'est encore de l'enlever.

3° SUIVANT LA VARIÉTÉ ÉVOLUTIVE.

C'est la façon la plus simple d'étudier la question : c'est l'étude clinique.

Les salpingites, quelle que soit leur origine, quelles que soient leurs lésions anatomiques, se divisent en formes aiguës et en formes chroniques avec une sous-variété intermédiaire : les formes subaiguës.

A. — *Salpingites aiguës.*

Nous ne parlerons pas de la forme suraiguë ou septicémique dans laquelle la diathermie est contre-indiquée par tous les auteurs.

En ce qui concerne les formes aiguës, les avis sont singulièrement partagés.

Avec Daniel, on peut les classer en formes avec réaction péritonéale franche et en formes avec réaction péritonéale discrète. Dans le premier cas, la diathermie ne semble avoir aucune indication. C'est le traitement de la péritonite qu'il faut faire. Dans le second cas, les avis sont différents.

D'une façon générale, il n'est pas indiqué, à la période aiguë d'une salpingite, de faire transporter la malade jusqu'au service de diathermie ou, en clientèle, de la faire transporter dans le cabinet de l'électrothérapeute. Il suffirait d'ailleurs, pour répondre à cette objection, de posséder un appareillage portatif permettant de faire le traitement diathermique à domicile.

L'objection plus importante est la suivante :

Il n'est pas sans inconvénient d'élever artificiellement la température d'une femme qui a déjà 39° ou 40°, car la diathermie est capable d'augmenter la température générale de 1° et même davantage.

Localement, il est bien établi que les troubles fonctionnels sont plus améliorés par une application de glace que par une application d'eau chaude. Il n'est pas prouvé que la diathermie fasse exception à cette règle.

A l'hôpital Broca, la diathermie n'est utilisée dans les salpingites aiguës qu'à partir d'un abaissement marqué de la température permettant le transport sans danger de la malade jusqu'au service de diather-

mie. Toutefois, certains auteurs, et en particulier Grandperrin dans sa thèse, apportent des arguments en faveur du traitement diathermique des salpingites aiguës. Après quarante-huit heures d'immobilisation, le traitement est commencé prudemment, en ne dépassant pas un quart d'heure d'exposition, avec une température très faible. Dans ces conditions la diathermie provoque une sédation des troubles locaux et généraux, ce qui facilite le refroidissement des lésions. Les séances de diathermie doivent être quotidiennes, à condition de tenir compte de toutes les réactions de la malade. Dans l'intervalle des séances, la glace doit être appliquée sur le ventre.

De même Zimmern et Pecker conseillent d'appliquer la diathermie dès le début de la maladie, mais à la condition que les phénomènes fébriles soient très modérés. Ils commencent par une courte séance de dix minutes à très faible intensité avec une large électrode lombaire et une large électrode sus-pubienne. « Si aucune réaction péritonéale ne survient, écrivent ces auteurs, on augmentera la durée des séances de cinq en cinq minutes jusqu'à vingt ou trente minutes, en forçant progressivement l'intensité. Les séances seront espacées de quarante-huit heures et pourront être combinées avec des irradiations d'infra-rouges ».

Regnard pense qu'il n'est pas toujours nécessaire d'attendre l'apyrexie complète, à la condition d'utiliser les intensités faibles.

Vignal admet que la diathermie doit être utilisée aussi bien dans les formes aiguës que subaiguës. Il

conseille cependant de commencer très prudemment avec des intensités modérées et pas trop prolongées, en surveillant de près les réactions locales et générales de la malade. « Si on constate un début d'amélioration, on pourra augmenter progressivement l'intensité et la durée, quitte à cesser si l'on constate le moindre réveil ou la moindre aggravation ».

De même Roucayrol, Spenling, Ribas, emploient la diathermie dans les états aigus, toutefois à la condition d'user de beaucoup de prudence.

Ribas admet la diathermie pour les processus annexiels avec pelvi-péritonite subaiguë n'ayant pas encore abouti à la suppuration ; par contre, il la trouve contre-indiquée dans les processus aigus avec grosse collection purulente. Cependant, dans un cas de pyosalpinx double, cet auteur obtint un résultat satisfaisant avec la diathermie appliquée très prudemment.

Par contre, pour Bender, le traitement diathermique est formellement contre-indiqué dans la salpingite aiguë, même en l'absence de phénomènes de réaction péritonéale. Pour lui, du moment « qu'il existe des douleurs pelviennes, de la sensibilité de la paroi abdominale, de l'empâtement et de la douleur au niveau du cul-de-sac, une fièvre plus ou moins élevée, il faut s'abstenir de tout traitement diathermique. La malade doit être laissée au repos absolu avec de la glace sur le ventre, de grandes irrigations chaudes ; la diathermie n'interviendra utilement que lorsque les phénomènes aigus se seront atténués.

Avec la diathermie appliquée en période aiguë, Bender a vu survenir, chez quelques malades, une crise de pelvi-péritonite. Dans un cas, il opéra une malade pour une rupture de pyosalpinx vingt-quatre après une séance de diathermie.

Tout dépend naturellement de chaque cas particulier : nature des lésions, leur ancienneté, adhérences postérieures plus ou moins étendues. La réaction à la diathermie sera différente s'il s'agit d'une première atteinte de salpingite aiguë ou d'un pyosalpinx. Gelhorm fait remarquer que la diathermie employée inconsidérément peut faire beaucoup de mal. Aussi il exclut toute infection aiguë sinon, dit-il, l'inflammation peut se réveiller. La plupart des auteurs se rangent à cet avis.

Voyons maintenant comment se fait habituellement le traitement des salpingites aiguës dans le service du Professeur Jean-Louis Faure :

Il s'agit de métro-salpingo-ovarites fébriles nécessitant l'hospitalisation des malades. Le Professeur Faure et le Dr Douay sont d'avis que la condition essentielle de leur traitement est, avant tout, le repos absolu au lit. En plus de ce repos absolu au lit, le traitement médical comprend les applications continues de glace sur le ventre, les injections chaudes matin et soir, la vaccinothérapie qui utilise presque toujours le stock-vaccin de Delbet (propidon) sous forme de trois piqûres à la face externe de la cuisse de trois en trois jours. (Chaque piqûre de vaccin provoque une ascension thermique).

Le plus souvent sous l'effet du traitement on constate une amélioration assez rapide ; en quelques jours, les douleurs diminuent d'intensité, la fièvre baisse progressivement, les masses annexielles deviennent moins douloureuses à la palpation et commencent à rétrocéder.

Lorsque la fièvre est nettement abaissée, au-dessous de 38° , la glace est supprimée et remplacée par les applications chaudes. On utilise un appareil à lampes électriques chauffantes qui existait déjà dans le service de gynécologie au temps du Professeur Pozzi, et que Jayle a modernisé récemment.

Après quelques jours de ce traitement, la malade est envoyée au service de diathermie dirigé par le Dr Regnard. Elle est le plus souvent en état de se lever, il est rare qu'on doive la transporter en brancard.

Nous indiquerons plus loin la technique utilisée.

Les séances ont lieu chaque jour, la durée de chaque séance étant de vingt à trente minutes. En général, après une semaine de traitement, les malades quittent l'hôpital et rentrent chez elles en bon état, pouvant venir chaque matin à l'hôpital pour continuer les séances de diathermie pendant une semaine environ.

Le temps nécessaire à la guérison d'une crise aiguë de salpingite est à peu près un mois : huit à douze jours de glace et de vaccination, quelques jours d'applications chaudes au lit, dix à douze jours de diathermie.

Pendant ce traitement, la période difficile à franchir est celle des règles. La congestion menstruelle provoque presque toujours une nouvelle poussée inflammatoire du côté des annexes, et dans son enseignement, le Dr Douay insiste particulièrement sur la période dangereuse pour les inflammations annexielles, marquées par la fin des règles. La diathermie doit être proscrite pendant la période menstruelle et ne doit être reprise après la cessation des règles qu'avec grande prudence.

Toutes les salpingites ne suivent pas cette évolution favorable. Certaines évoluent vers la formation d'abcès. Il se forme une pelvi péritonite suppurée ; le pus descend vers le Douglas qu'il faut évacuer par colpotomie. Dans ce cas, la diathermie est contre-indiquée.

Dans d'autres cas, on constate la persistance d'une masse annexielle rénitente : il s'agit d'annexite kystique. Lorsque cette annexite s'accompagne de douleur et de fièvre persistantes, c'est une annexite suppurée, soit pyosalpinx, soit abcès de l'ovaire. Dans ce cas encore, la diathermie n'est pas indiquée, mais l'opération devient indispensable si la lésion n'a pas de tendance à diminuer de volume.

Le Professeur Faure et le Dr Douay insistent sur la fréquence des abcès de l'ovaire : ovarite suppurée ou kyste de l'ovaire suppuré. Ce sont là des causes d'échec du traitement médical. La diathermie n'est pas à utiliser dans ces cas. Seule l'opération est indispensable pour obtenir la guérison.

Dans un dernier cas, le traitement médical subit un échec ou tout au moins l'amélioration n'est pas durable. Une rechute se produit avec extension au côté opposé. On constate en plus de la fièvre irrégulière, un amaigrissement avec sueurs, anémie, hypotension et atteinte de l'état général. C'est alors qu'il faut rechercher les signes de la tuberculose annexielle dans sa forme de salpingite suppurée. Ce diagnostic ne peut pas toujours être établi d'une façon formelle même par les recherches de laboratoire.

La diathermie, dans ce cas, n'est pas contre-indiquée mais reste insuffisante pour guérir. Ce qu'il faut faire, c'est opérer sans attendre plus longtemps. Après l'opération le traitement diathermique aura un effet favorable pour faciliter la cicatrisation.

B. — *Salpingite chronique ou subaiguë.*

Elle constitue la principale indication de la diathermie dans les salpingites. La diathermie s'adresse alors à la salpingite améliorée par le traitement médical et devenue apyrétique depuis quelques jours, avec masses annexielles encore volumineuses, mais sans grande douleur. (On fera 8 à 10 séances de diathermie ; les premières applications seront prudentes, une tous les 2 jours). L'amélioration est rapide, permettant à la malade de quitter l'hôpital et de continuer un traitement ambulatoire. Ce traitement permet d'éviter un grand nombre d'opérations mutilantes (Douay).

Pour Zimmern et Pecker, ce sont les petites réactions annexielles n'ayant pas eu de phases aiguës, qui réagissent le mieux à la diathermie. En général la diathermie, en dix ou quinze séances, apporte presque toujours une franche amélioration.

Dans les formes légères, la diathermie vient s'associer au traitement médical, qu'elle renforce. On prescrira trois séances par semaine, vingt minutes à 45°. Le traitement complet comprendra trois semaines.

Les douleurs disparaissent rapidement. Les petites masses annexielles, perçues au toucher vaginal, se résorbent.

Pour les formes de salpingite plus avancées, on peut dire que « plus la salpingite est ancienne, plus les crises ont été nombreuses, et plus les lésions histologiques sont définitives, d'autant moins les résultats de la diathermie seront appréciables » (Grandperrin). Cependant, dans ces cas, la diathermie associée à la chirurgie peut amener la guérison, elle rend l'opération moins mutilante et plus facile, en amenant une rétrocession des lésions. Lindermann fait remarquer que même dans les cas d'échecs, les opérations ultérieures étaient considérablement facilitées par une diathermie préalable, à cause de la transsudation séreuse et du ramollissement des tissus pelviens.

Pour ces salpingites, les séances doivent être de vingt minutes ; elle devront être de quinze à vingt au plus à raison de trois séances par semaine. La progression de la durée et de l'intensité des séances ;

de même que leur nombre, doivent être guidés par les réactions présentées par la malade. Fainsilber et Portret déclarent que, seule la sensibilité de la malade les guide dans la progression de l'intensité et de la durée. D'une manière générale, sous l'influence de la diathermie, on constate une sédation marquée de l'endolorissement de l'abdomen, la diminution de pertes après une augmentation au début, et une amélioration de l'état général. Les trompes regagnent leur perméabilité. La résolution annexielle peut être hâtée en traitant la cervicite qui accompagne le plus souvent cet état. Gelbrom, comme d'ailleurs d'autres auteurs, remarque que la diathermie se montre particulièrement efficace quand elle se trouve associée avec certains autres moyens antiphlogistiques.

Parfois, au cours du traitement diathermique après la deuxième ou troisième séance, il peut survenir une douleur au point de Mac Burney, réveil d'une appendicite latente. Si cette douleur ne disparaît pas, il faudra interrompre le traitement diathermique.

Les examens gynécologiques successifs montreront la diminution progressive de la masse annexielle ; en même temps une mobilisation utérine devenant plus facile et moins douloureuse. Si, malgré le traitement, la masse annexielle ne disparaît pas, Grandperrin conseille une opération conservatrice : ablation des annexes malades.

Si le toucher devient négatif, on arrête le traitement. Toutefois on agira bien en pratiquant une

nouvelle série de diathermie deux ou trois mois après.

En cas de bilatéralité, lorsque les lésions sont irréductibles par le traitement diathermique, le traitement chirurgical devient un traitement nécessaire mais malheureusement mutilant. Aussi ne doit-on pas se presser de passer à l'acte chirurgical.

Grand-Perrin envisage plusieurs éventualités : il se produit une rétrocession complète d'un côté, tandis que l'autre présente une masse unilatérale bien limitée. La malade ne souffre plus et se croit complètement guérie. Malgré cette apparence, il faut lui conseiller l'opération : castration unilatérale avec conservation de l'utérus et des annexes saines. Après l'intervention on pourra conseiller quelques applications de diathermie.

A l'opération, on constate alors nettement ses heureux effets : intervention plus aisée, disparition presque complète des adhérences. Les suites opératoires sont meilleures, aussi bien immédiates qu'éloignées.

En résumé : la diathermie joue un rôle auxiliaire très important dans ces formes chroniques bilatérales de la salpingite en facilitant l'acte opératoire et en limitant l'exérèse. Les succès de la diathermie sont d'autant plus impressionnants qu'ils ont été obtenus dans des cas plus anciens avec organisation des lésions paraissant définitives. Cependant, Martynski a obtenu d'excellents résultats même dans ces cas peu adhé-

rents. Il est naturel que les meilleurs soient obtenus dans les lésions unilatérales. C'est ainsi qu'Anxiaux relève 17 % d'échecs dans les lésions unilatérales et 40 % dans les lésions doubles.

Diathermie et grossesse.

La question de la diathermie et de la grossesse soulève quelques problèmes très intéressants.

1^{re} QUESTION. — La diathermie doit-elle être utilisée chez la femme enceinte ?

Certains auteurs (Gutman) voient dans la grossesse une contre-indication à la diathermie, dont la thermopénétration profonde serait cause d'un avortement possible.

Roucaÿrol n'est pas de cet avis. Suivant lui, la diathermie peut être appliquée sans inconvénient au début de la grossesse. Elle serait capable de libérer les adhérences et de faciliter ainsi le développement de l'utérus gravide.

Pour Kraft, la grossesse ne constitue pas une contre-indication absolue.

Pour Bender, un utérus gravide peut supporter sans danger un traitement prudent : cet auteur a eu l'occasion de pratiquer ainsi un traitement diathermique sur quatre malades enceintes atteintes de salpingite jusqu'au cinquième mois de la grossesse. L'accouchement et les suites de couches furent normales.

Quelle est la ligne de conduite adoptée à l'hôpital Broca ?

Il faut d'abord constater que l'association salpingite et grossesse est très rarement observée. Lorsqu'une salpingite aiguë se développe au cours de la grossesse, elle constitue une complication sérieuse pour laquelle le traitement diathermique n'est pas indiqué. Le Dr Douay a observé un cas de pyosalpinx rompu au cours du quatrième mois avec péritonite généralisée. La malade a guéri après opération chirurgicale (salpingectomie avec large drainage).

Il considère ce fait comme absolument exceptionnel et ne croit pas que la diathermie soit capable d'en atténuer la gravité.

Dans les adhérences dues à des salpingites chroniques capables de gêner le développement de l'utérus gravide, l'action diathermique peut être favorable. Mais elle n'est pas sans risques, il est sage de s'abstenir.

2^e QUESTION. — La diathermie est-elle capable de favoriser la conception ?

Il n'est pas douteux que la diathermie ait un effet favorable sur la perméabilité tubaire, soit qu'elle permette le retour de cette perméabilité, soit qu'elle en améliore la fonction.

Pour le Dr Douay, le traitement de la stérilité par la diathermie mérite de retenir l'attention du spécialiste agissant à la fois sur la trompe et sur l'ovaire. Nous rapportons plusieurs observations de femmes devenues enceintes après un traitement diathermique et même au cours du traitement.

Diathermie et séquelles post-opératoires.

La diathermie trouve encore ses applications dans les séquelles post-opératoires après intervention portant sur l'utérus et les annexes et particulièrement dans les cas d'hystérectomie pour annexites.

Bender conseille la diathermie dès que la guérison opératoire est obtenue (du 12^e au 15^e jour). La convalescence se trouve considérablement abrégée et la guérison meilleure, la diathermie ayant facilité la résorption des exsudats et empêché ou limité la formation des adhérences. De même dans les opérations conservatrices, quand les annexes auront été laissées en place, alors qu'elles sont plus ou moins enflammées, Bender considère qu'il y aurait grand intérêt à les traiter le plus tôt possible.

D'après ce que nous avons vu à l'hôpital Broca, certaines complications inflammatoires peuvent se produire dans les semaines qui suivent l'opération. Qu'il s'agisse d'hématome du cul-de-sac de Douglas, de lymphangite pelvienne, d'épiploïte inflammatoire, on constate une tuméfaction douloureuse intra-pel-

viennne avec élévation légère de la température. Les lésions habituellement ne forment pas d'abcès collecté, justiciable de la colpotomie, mais seulement une induration pelvienne très longue à se résorber. La diathermie dans ces cas, employée judicieusement, peut abréger la convalescence des malades.

Dans une observation, l'induration pelvienne était si marquée que le Dr Douay se demandait s'il ne s'agissait pas d'une compresse oubliée dans le péritoine.

Le traitement diathermique fut employé et peu à peu la masse inflammatoire disparut complètement. La durée du traitement fut de quatre semaines, à raison d'une séance tous les deux jours.

Les opérées qui bénéficient le plus du traitement diathermique post-opératoire sont les opérées pour tuberculose annexielle suppurée. Ordinairement le chirurgien évite les grands drainages. Mais lorsqu'il s'agit de tuberculose infectée secondairement avec abcès, ce qui n'est pas exceptionnel, le drainage à la Mickulicz devient indispensable. La suppuration est particulièrement longue à se tarir et parfois des fistules intestinales persistent très longtemps.

Dans ce cas, la diathermie rend de grands services. On lui associe habituellement les infra-rouges et les ultra-violets.

Aussitôt que l'état général de l'opérée le permet, on transporte chaque jour la malade dans le service du Dr Regnard, en commençant par des séances courtes et de faible intensité. Ce traitement est presque toujours bien toléré. La suppuration s'atténue, la cic-

trisation fait de sensibles progrès. Parfois on a le plaisir de voir se former des fistules intestinales.

Comme le dit le D^r Douay, c'est peut-être dans ces cas que la diathermie rend les services les plus manifestes.

Les échecs de la diathermie.

Dans une première série de faits, des événements se produisent qui nécessitent l'arrêt des séances. Quels sont ces événements ?

Dans une deuxième série de faits, les séances ont été faites régulièrement, mais le résultat cherché ne se produit pas. Quelles sont les raisons de cet échec ?

1^o FAUTES DE TECHNIQUE.

La technique de la diathermie est d'une telle simplicité qu'en très peu de temps une infirmière intelligente est capable d'effectuer très correctement l'installation de la malade sur la table, et la mise en place de l'électrode vaginale.

Le contact de la malade avec les plaques dorsales et ventrales doit être bien établi.

La protection de la vulve avec des tampons de coton évite les sensations de picotement possibles dans cette région.

La marche de l'appareil générateur est de la plus grande simplicité, à la condition que l'appareil soit de bonne fabrication.

2° L'IRRITATION DU CUL-DE-SAC POSTÉRIEUR

ET LE DANGER DE BRULURE.

La résistance du vagin au chauffage est très variable suivant les individus.

Il se produit par la diathermie ce que le gynécologue observe souvent pour les injections vaginales chaudes et répétées. L'abus des injections vaginales provoque une irritation et parfois même une brûlure de cul-de-sac postérieur à l'endroit où le jet brûlant sort de la canule et vient frapper le vagin.

La sensibilité du vagin à la chaleur excessive est souvent très obtuse et une malade peut se brûler le fond du vagin sans le sentir.

Pour la diathermie, le même phénomène se produit. Il n'est pas possible de faire confiance aux sensations éprouvées par la malade.

Certaines femmes très nerveuses se plaignent de chaleur intense et de brûlure, de sorte que l'opérateur se croit obligé d'arrêter la séance ou de diminuer tellement l'intensité que la thérapeutique perd complètement son activité.

D'autres femmes supportent sans se plaindre une température capable de provoquer des lésions de brûlures. Celles-ci se traduisent habituellement par une rougeur vernissée avec épaissement de la muqueuse qui suinte un liquide séro-purulent. C'est le premier degré de la brûlure.

Dans un deuxième degré, se forment des phlyc-

tènes qui aboutissent à une petite ulcération superficielle. Il est même possible d'observer un troisième degré avec petit escharre de la muqueuse suivi, après chute de l'escharre, d'une ulcération profonde dont la guérison est longue à obtenir.

Pour éviter cet accident, doit-on se baser sur le milliampère ? En principe, on sait par expérience, qu'avec tel appareillage on peut être sans danger jusqu'à telle limite donnée par les milliampères. Mais cette mesure est très élastique et varie avec chaque malade, la résistance électrique des individus variant sensiblement d'un cas à l'autre. Si on veut faire un travail très précis, il est nécessaire d'avoir un contrôle thermique placé au fond du vagin.

Pendant des mois, à l'hôpital Broca, le Dr Regnard a utilisé le pyromètre de Roucayrol, appareil de précision qui par des soudures cuivre-constantan permet de produire un courant galvanique capable d'influencer un galvanomètre de précision gradué en degrés thermométriques. Actuellement, il utilise simplement le thermomètre en verre à mercure ou à alcool placé au voisinage de l'électrode vaginale. L'électrode de Regnard employée dans le service donne toute satisfaction.

3^o LE RÉVEIL DES PHÉNOMÈNES D'INFLAMMATION.

Le succès d'un traitement diathermique pour salpingite refroidie par le traitement médical dépend de la première séance.

Celle-ci doit être très prudente pour tâter la susceptibilité de la malade.

Une nouvelle poussée fébrile peut se produire au début du traitement, si le traitement diathermique est commencé d'une façon trop précoce, si les séances sont trop longues, trop répétées, si l'intensité est excessive.

Pour toutes ces raisons, la prudence est indispensable et la plupart des auteurs conseillent de plus en plus d'utiliser au début des intensités faibles.

4^o L'AUGMENTATION DES PHÉNOMÈNES CONGESTIFS ET EN PARTICULIER LES HÉMORRAGIES UTÉRINES.

Dans les annexites qui s'accompagnent de phénomènes congestifs, règles abondantes et prolongées, reprises après les règles des pertes de sang, et même petites métrorragies continuelles, la diathermie est parfois capable d'augmenter ces pertes, ce qui oblige à arrêter le traitement.

Il faut bien dire que l'association de ménorragies et d'annexite est exceptionnel.

La diathermie n'est pas toujours suivie d'une aggravation des hémorragies comme le montre Regnard. Lorsque les pertes de sang sont dues à la métrite du corps, infection métritique subaiguë se traduisant par des pertes kérato-purulentes rosées, la diathermie peut avoir un effet favorable.

Toutefois il faut donner comme règle que la diathermie ne sera pas faite si l'utérus saigne, qu'il

s'agisse de règles trop abondantes ou prolongées ou de métrorragies entre les règles. Si le traitement est commencé, on l'arrêtera momentanément pendant la période menstruelle.

5^o ECHECS PAR ERREUR DE DIAGNOSTIC GYNÉCOLOGIQUE.

Avant de faire un traitement diathermique pour annexite, il est indispensable que la malade ait subi un examen gynécologique très attentif. Certains cas, diagnostiqués par erreur salpingite, peuvent s'aggraver.

a) *La grossesse ectopique en évolution*, le traitement étant capable de favoriser la rupture et l'hémorragie interne ;

b) *L'hématocèle rétro-utérine et surtout l'hématocèle latéro-utérine* dont la confusion avec la salpingite est plus fréquente.

La diathermie peut, dans ce cas, favoriser le retour des hémorragies et provoquer une crise hémorragique nouvelle qui augmente le volume de l'hématocèle.

c) *L'ovarite suppurée et les kystes suppurés de l'ovaire.*
— Dans ce cas l'opération doit être faite aussitôt que les phénomènes généraux se sont amendés. La poche suppurée d'un kyste ovarien ne peut disparaître spontanément. La diathermie peut réveiller les phénomènes aigus : l'opération est indispensable ;

d) *La tuberculose annexielle suppurée.* — Le plus souvent il s'agit d'infection secondaire et parfois de tuberculose fistulisée dans le vagin ou le rectum après colpotomie, ou même dans la vessie.

La diathermie associée aux autres traitements physiothérapiques est incapable de guérir cette variété de tuberculose infectée. Parfois une amélioration se produit : le chirurgien choisira ce moment pour enlever les lésions tuberculeuses aussi complètement que possible ;

e) Dans d'autres cas, la lésion n'est pas aggravée, mais elle ne guérit pas : les phénomènes fonctionnels persistent et spécialement la douleur ;

f) *L'annexite inflammatoire se développe sur un ovaire scléro-kystique.* — C'est là une des causes fréquentes d'user de la diathermie. La diathermie, dans ces cas, améliore les phénomènes inflammatoires, mais la congestion ovarienne augmente et les troubles douloureux consécutifs à l'ovarite persistent et parfois même augmentent d'intensité.

Ces cas sont du domaine de la chirurgie.

Rayons infra-rouges.

Douche actinique.

(LAMPE A ARC D'ANDRÉ WALTER).

Les rayons infra-rouges, étant donné leur propriété calorifique, peuvent être utilisés dans certains cas où la diathermie n'a pas donné les résultats qu'on en escomptait.

On peut distinguer :

- 1° *le proche infra-rouge*, comprenant les rayons de 0,75 à 3 à 4 microns ; ils sont facilement sélectionnés par des filtres et constituent spécialement les radiations thérapeutiques ;
- 2° *l'infra-rouge lointain* de 5 microns et plus dont les radiations peu pénétrantes sont absorbées par la plupart des substances et spécialement par la peau.

Les rayons de 1,5 à 5 m. sont absorbés par l'épiderme et le derme, tandis que les rayons de 0,6 à 1,5 traversent toute la peau et pénètrent profondément dans les tissus.

L'application toujours locale ou régionale se fait à une distance du foyer variant de 0 m. 50 à 0 m. 20, selon la susceptibilité de la malade.

Daniel utilise la grande lampe Sollux appliquée à 12 cm. de la peau.

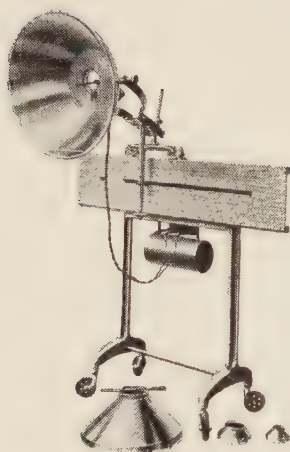
Pour Dausset et Chenilleau, il faut faire des applications locales d'une demi-heure au moins sur le petit bassin jusqu'à coloration rouge de la peau en séances longues de une à deux heures par jour.

Daniel considère une demi-heure comme un strict minimum, une heure la durée optima, trois-quarts d'heure si la peau est particulièrement sensible et le sujet non entraîné. Il conseille deux ou trois séances journalières d'une demi-heure à une heure en irradiations de la région sus-pubienne et des régions hypogastriques.

Pour Mme le Dr Francillon-Lobre, les séances peuvent être quotidiennes, de trente minutes à une heure. On peut en faire deux dans une même journée.

Leur technique est très simple. La malade peut se traiter elle-même. Le médecin se contentera de diriger son traitement.

Sous l'action des infra-rouges, la malade accuse une sensation de chaleur pénétrant peu à peu dans la profondeur des tissus et causant au bout d'une quinzaine de minutes une sédation des symptômes douloureux. Cette influence, selon Sicard, se ferait par l'intermédiaire du système vago-sympathique : corrélation fonctionnelle entre la surface cutanée et certaines régions viscérales.



Douche actinique
(Appareil d'André Walter)

Sous leur action encore, il se produit au niveau des plexus veineux et artériels sous-papillaires une vaso-dilatation qui augmente le débit sanguin des capillaires et par conséquent, une augmentation des échanges inter-cellulaires et du débit sanguin.

Une quinzaine de séances est nécessaire pour consolider les résultats sédatifs obtenus à la fin de chaque séance.

Dans le service de notre Maître, le Professeur Jean-Louis Faure, les infra-rouges ont été utilisés dans un grand nombre de cas, soit en les associant avec la diathermie, soit en les utilisant seuls lorsque la diathermie était mal tolérée.

On se sert habituellement, pour faire ces irradiations, de la lampe à arc d'André Walter appelée douche actinique à cause du déplacement lent et continu de la source. Elle se compose d'un bâti métallique monté sur roulettes, d'un dispositif d'entraînement de la lampe à arc, d'une lampe à arc proprement dite avec chariot porte-charbons mobile, porte-rélecteurs ou localisateurs. Une self fixée au bâti permet d'alimenter l'arc en courant alternatif de voltage déterminé.

Cette lampe émet simultanément des rayons infra-rouges, de la lumière visible, et des rayons ultraviolets, la proportion de ces éléments pouvant varier en fonction de la composition chimique d'une âme placée au centre des charbons.

L'action générale tonique de la lumière et des

rayons ultra-violets nous semble renforcer l'action locale des infra-rouges.

L'action des rayons infra-rouges et des rayons ultra-violets sur l'organisme est en effet différente.

Alors que l'action des ultrats-violets ne se fait sentir que quelques heures après l'application et se totalise en quelque sorte dans les tissus avant de se révéler par des réactions qui vont en croissant pendant plusieurs heures, l'action des infra-rouges est instantanée. L'hyperhémie provoquée par ces derniers diminue progressivement dès la fin de l'irradiation.

La lampe à arc de Walter, appelée douche active, par un déplacement continu de la source, a permis de tirer parti de cette différence d'action des rayons infra-rouges et ultra-violets en remplaçant une application longue par une série d'applications courtes, suffisamment séparées les unes des autres pour que les doses d'ultra-violet s'ajoutent à chaque nouvelle irradiation, alors que l'hyperhémie que les rayons infra-rouges opposent aux rayons ultra-violets diminue dans l'intervalle séparant deux irradiations successives. Le déplacement du foyer émetteur de la lampe à arc est prévu de telle manière que chaque point du corps reçoive, à des intervalles bien déterminés, des doses courtes et très puissantes, séparées par des intervalles de repos. Les doses d'ultra-violets s'ajoutent et une irradiation totale, égale comme temps actif à celle d'une source continue, donne un érythème plus fort. La lampe se déplace parallèlement au malade, permettant son irradiation

totale. Le déplacement lent et régulier de la source d'infra-rouges produit au malade une impression extrêmement agréable rappelant celle de la douche à air chaud, mais ayant sur celle-ci l'avantage d'une parfaite régularité et d'une grande pénétrabilité.

La lampe à arc est normalement munie de son grand réflecteur et donne ainsi à son foyer une dose énorme d'ultra-violets et d'infra-rouges. Son passage devant la malade est suffisamment rapide pour ne donner aucune impression de chaleur désagréable mais, au contraire, l'impression de bien-être.

Avec cet appareil on obtient une irradiation générale dans laquelle le corps entier de la malade est également irradié, puisque chaque point reçoit la même dose, en importance et en distance, que tout autre point même éloigné.

La douche actinique peut, bien entendu, être utilisée pour les applications fixes. Il suffit dans ces cas d'arrêter le moteur.

Les résultats obtenus à l'hôpital Broca avec cet appareil ont été remarquables dans les salpingo-ovarites subaiguës ou chroniques apyrétiques, dans la périmétrite, dans la cellulite pelvienne, dans les adhérences périviscérales, dans les cicatrices adhérentes et surtout dans les algies pelviennes.

Le traitement par la douche actinique associé à la diathermie donne quelquefois des résultats plus efficaces quand on les emploie simultanément.

Résultats.

La plupart des statistiques publiées confirment ce que nous avons dit précédemment : à savoir que plus la lésion est récente et plus on aura un meilleur résultat. L'immense majorité des auteurs reconnaît l'action efficace de la diathermie dans les annexites ; cependant nous trouvons une note discordante dans l'étude de Schefley et Schmidt. Ces auteurs ont fait une étude comparée sur deux séries de 30 malades chacune atteintes d'affections d'origine gonococcique, post-abortive et puerpérale. La première série fut soumise à la diathermie ; la deuxième à un traitement conservateur sans diathermie. Ils ont constaté qu'au point de vue de l'état objectif des annexes, il y avait peu de différence entre les deux séries ; l'amélioration et la guérison par rapport à l'étiologie étaient pratiquement de même forme pour les deux séries. Se basant sur ces faits, ces auteurs concluaient que la diathermie constituait un adjuvant et non un traitement spécifique.

Le pourcentage des améliorations ou des guérisons varie considérablement suivant les statistiques, ce qui est compréhensible, étant donné la diversité des cas

et la variété des techniques employées. Peu de ces statistiques donnent les détails de variétés de salpingites traitées. Ci-dessous nous rapportons quelques statistiques que nous avons pu recueillir.

De Buden qui a étudié l'effet de la diathermie, sur 200 malades a trouvé :

Guéries.....	20	18	13	11	62	31 %
Très améliorées..	36	2 %	18	18	104	52 %
Pas d'amélioration	10	9	6	9	34	17 %
Total.....	66	54	37	43	200	

Soit 83 % de guérisons ou de grandes améliorations ; parmi celles-ci l'auteur comprenait des malades qui étaient capables de reprendre leur travail.

Dans une statistique plus récente ce même auteur, sur 142 annexites, a obtenu par la diathermie 49 guérisons (34 %), 81 améliorations (57 %) et 12 insuccès (8 %). Dans 88 cas d'adhérences, il y a eu 21 succès (26 %), 52 améliorations (59 %), 15 insuccès (17 %). De Buden conseille l'emploi d'une électrode vaginale, indispensable pour chauffer le petit bassin.

Fainsiller et Portret n'ont eu que des succès, il est vrai qu'ils ne présentent qu'un petit nombre de cas : 17 métrites dont 12 avec annexites, qu'ils purent guérir complètement.

Dittner, en 1921, a présenté une série de statistiques concernant les résultats de la diathermie dans les cas des infections pelviennes et notamment des annexites. Il relève sur 937 cas, la restauration anatomique des organes dans les 372 cas, soit 39,6 % ; la guérison

subjective ou une amélioration dans 447 cas (47,3 %), tandis que 115 cas (12,1 %) sont restés réfractaires.

Avec une électrode placée dans le rectum, Bodo a traité 120 cas de paramétrite, 24 cas de salpingo-ovarite dans le Douglas, 16 cas de tumeurs annexielles avec une paramétrite postérieure. Il obtint une amélioration subjective dans 9 % des cas, une amélioration objective dans 36 % des cas, une guérison dans 32 % des cas et une *restitutio ad integrum* dans 15 % des cas. Insuccès dans 8 % des cas ; récurrences au cours de deux ans d'observation dans 12 % des cas.

La plupart des auteurs tant français qu'étrangers donnent en moyenne une proportion de 80 % de guérisons.

D'autres statistiques sont plus difficiles à interpréter en ce qui concerne la diathermie, celle-ci étant associée à un autre procédé physiothérapique. C'est ainsi que Dausset a traité au service de Physiothérapie de l'Hôtel-Dieu 600 femmes atteintes de salpingo-ovarites par la diathermie associée à l'hydrothérapie (cure dite de Luxeuil, méthode d'Alquier). Il note que dans 50 % des cas, il y eut disparition de tous les symptômes dans un temps relativement court. Des opérations imminentes ont pu être évitées et la vie normale reprise bien vite. Dans une statistique plus récente, Dausset et Chenilleau comptent plus de 80 % de guérisons ; ils préconisent en outre les infra-rouges.

De même Daniel, rapportant 184 observations datant de plus d'un an, ne relève qu'un seul échec

partiel ; dans ses observations, la diathermie était associée à la vaccinothérapie, traitement de base et souvent avec les infra-rouges. Dans notre service également, on associe souvent la vaccinothérapie à la diathermie.

Aussi comme le fait remarquer Bender, il est difficile d'apprécier le pourcentage de guérisons que l'on peut obtenir avec la diathermie. Mais cet auteur a pu se faire une opinion nette des résultats obtenus par la diathermie en examinant ses propres cas portant sur un certain nombre d'années. « Sur un nombre de malades qui, depuis dix ans, écrit-il, a peu varié d'année en année, le nombre des interventions que j'ai dû faire a beaucoup diminué dans l'ensemble. Et si je considère spécialement les cas moyens, le pourcentage des cas où j'ai dû intervenir est inférieur de 60 à 70 % à celui que j'ai enregistré pour les périodes antérieures à celle où j'ai employé systématiquement la diathermie ». Bender conclut en déclarant que les résultats du traitement diathermique sont si favorables que l'on doit regretter que la diathermie ne soit pas employée aussi largement qu'elle devrait l'être.

A l'hôpital Broca, les résultats obtenus dans le traitement des salpingites nous montre que la diathermie associée à la thérapeutique médicale est capable de guérir les deux tiers des malades qui sont hospitalisées pour cette affection (soit en 1931, sur 373 hospitalisées pour salpingites, 135 opérations et 238 guérisons par le traitement médical).

Par guérison nous entendons une amélioration suffisante pour éviter l'opération et pour permettre à la malade de quitter l'hôpital en bon état.

Il faut cependant faire la restriction suivante : la guérison n'est pas toujours définitive. Certaines malades récidivent et reviennent à nouveau dans le service. La guérison médicale est alors moins souvent obtenue. Ces cas avec rechutes successives, finissent pas être désignés pour subir une opération qui doit être en principe une opération conservatrice, mais qui, le plus souvent, est l'hystérectomie avec ablation bilatérale des annexes. L'idée que le Professeur Faure soutient couramment dans son enseignement est qu'il faut, dans les annexites, s'efforcer de retarder le plus possible l'acte chirurgical. Mais quand l'opération est décidée, il ne faut pas s'acharner à conserver dans le pelvis des fragments d'organes malades. Il faut savoir que l'opération radicale est celle qui donnera souvent le plus de satisfaction au chirurgien et à ses opérés.

Observations.

OBSERVATION I

Salpingite gauche, traitée par la diathermie et guérie.

Constatation faite au cours d'une opération ultérieure pour appendicite par le Dr Douay.

Mlle B..., âgée de 19 ans, jeune femme enceinte de trois mois, fait une chute de motocyclette en 1924, chute suivie d'un avortement puis d'une salpingite double qui entraîne son hospitalisation à l'Hôpital Lariboisière pendant trois mois, avec glace sur le ventre, vaccination.

Le mauvais état général de la malade fait écarter l'intervention chirurgicale.

Après trois mois passés à l'Hôpital Lariboisière, elle retourne chez elle pendant un mois. Son état général, dans le milieu familial, s'améliore. Mais elle vient consulter à l'Hôpital Broca, ses dernières règles ayant eu un caractère hémorragique. Le Dr Douay l'examine et fait le diagnostic de salpingite double. Au toucher, il constate à gauche, la présence d'une tuméfaction du volume d'une grosse mandarine et conseille la diathermie.

Dès la première séance, le 18 septembre 1924, sédation des douleurs, amélioration de l'état général. L'appétit revient. Les phénomènes locaux s'amendent.

Au bout de 10 séances, la malade quitte l'hôpital, rentre chez

elle et continue à venir suivre son traitement, trois fois par semaine.

Au bout de 20 séances, elle ne présente plus de lésions, ni à droite ni à gauche. L'amélioration de son état persistant, elle reprend ses occupations.

En 1927, c'est-à-dire trois ans plus tard, elle revient consulter à l'Hôpital Broca parce qu'elle souffre dans la fosse iliaque droite. Elle déclare en outre présenter, par intermittence, quelques gouttes de sang entre ses règles.

A l'examen, on constate un point appendiculaire très net. Le toucher décèle un ovaire droit sensible. Le Dr Douay décide de lui pratiquer une appendicectomie et se propose de lui faire une incision latérale de manière à examiner l'ovaire droit. Le jour de l'opération, il se résout à faire un Pfannenstiël, ce qui lui permet d'examiner toute la cavité pelvienne. A droite, il constate une appendicite chronique et fait une appendicectomie. Sur l'ovaire droit, il aperçoit un petit kyste hématique et sur la trompe un varicocèle tubaire qui explique la sensibilité que présentait la trompe au toucher. Le Dr Douay fait alors une salpingo-ovariectomie droite.

A gauche, il remarque que l'ovaire et la trompe qui avaient été si malades trois ans auparavant, sont absolument sains et normaux.

Les suites opératoires furent normales. La malade quitta l'hôpital guérie.

En 1934, c'est-à-dire dix ans après le début de cette histoire, elle retourne se faire examiner à l'Hôpital Broca, par simple précaution. Elle est en excellente santé, réglée d'une façon normale, bien qu'elle vive avec l'ovaire qui était le plus infecté.

Le Dr Douay constate une guérison absolue et définitive.

OBSERVATION II

Salpingite post-partum.

Succès de la diathermie.

C'est un cas remarquable — que, bien entendu, on n'observe pas couramment — dans lequel la diathermie a eu de très bons résultats immédiats et durables suivis d'un fonctionnement parfait des organes génitaux, se manifestant par une grossesse terminée par l'accouchement à terme d'un enfant vivant.

Mme V..., 27 ans, femme d'un médecin grec, vient consulter à l'Hôpital Broca pour salpingite double, avec prédominance à gauche, datant de cinq ans, apparue à la suite d'un accouchement pénible, lequel nécessita une intervention au forceps et eut des suites fébriles.

Depuis cette époque, elle conservait une métrite avec salpingite double. D'autre part elle se plaignait d'avoir des règles si douloureuses qu'elle était obligée, non seulement de s'aliter chaque mois, mais encore de se faire une ou plusieurs piqûres de morphine.

Vue pour la première fois en mars 1926 par le Dr Douay qui constate la présence d'une salpingite double et conseille la diathermie.

Dès la première séance Mme V... ressent une amélioration et se dit soulagée.

Après les deuxième et troisième séances, l'amélioration s'accroît. Mme V... est enchantée de son traitement, et, à l'examen, on constate une amélioration locale très nette.

Au bout de 4 séances, elle a ses règles, sans douleur.

Le traitement diathermique est repris immédiatement après la cessation des règles.

A la huitième séance, l'examen gynécologique fait par le Dr Douay montre que le cul-de-sac gauche a repris sa souplesse ; à droite, l'ovaire est perceptible, mobile, un peu sensible au toucher.

A la douzième et dernière séance (16 mai 1926) tout est terminé, elle ne souffre plus.

Revue en novembre 1926 par le Dr Douay, elle lui apprend qu'elle n'a plus jamais souffert depuis son traitement. Les règles sont revenues régulièrement chaque mois sans douleur. Elle n'a plus été obligée de s'aliter ni de prendre d'analgésiques. Dernières règles le 26 août. L'examen décele une grossesse de deux mois et demi, normale. Accouchement le 6 mai 1927, d'un enfant vivant, bien portant.

OBSERVATION III

Salpingite post-abortum

guérie par la diathermie.

Mlle B..., 22 ans, atteinte de salpingite droite, consécutive à une fausse-couche, est hospitalisée durant un mois et demi à Saint-Antoine. Du 18 novembre au 3 décembre, on ne constate aucune amélioration.

Présentée par le Dr Dimier, à l'Hôpital Broca, on lui conseille un traitement diathermique.

Au bout de 6 séances, on constate une amélioration nette de son état.

Au bout de la dixième séance, elle a ses règles, non douloureuses.

Examinée à nouveau, après la période menstruelle, on constate la disparition presque totale de la masse annexielle.

Au bout de 17 séances de diathermie tout a disparu. Plus rien de perceptible, ni à droite, ni à gauche et elle ne souffre plus.

Revue un an plus tard, venue se faire examiner avant son mariage qui est décidé pour le mois suivant, on constate une guérison complète.

OBSERVATION IV

Salpingite post-abortionum *traitée par la diathermie.*

Grossesse à la fin du traitement.

Mme M..., 28 ans, hospitalisée en novembre 1932 à l'Hôpital Broca pour salpingite bilatérale post-abortionum.

Est traitée par la diathermie du 10 novembre 1932 au 22 décembre 1932, à raison d'une séance tous les deux jours.

Début de grossesse en décembre. Dernières règles le 10 décembre.

Accouchement le 28 août 1933 d'un enfant né à terme, vivant, bien portant.

La grossesse a débuté au cours des dernières séances de diathermie.

OBSERVATION V

Salpingite

traitée par la diathermie, suivie de grossesse.

Mlle H..., 25 ans, vendeuse, est hospitalisée à l'Hôpital Broca en 1932 pour salpingite bilatérale — sans gonocoque dans les sécrétions — et cependant probablement gonococcique.

Après un mois et demi de lit, avec glace sur le ventre et vaccinothérapie avec le propidon, les lésions annexielles persistant, on décide de l'opérer.

Au dernier moment, la malade désirant tout essayer pour éviter l'opération, on tente la diathermie. Dès les premières séances, sédation des douleurs. Au bout de 20 séances, la malade est complètement guérie.

Revue par hasard ces jours derniers par le D^r Regnard au Bon Marché où elle est vendeuse, elle lui apprend qu'elle a commencé une grossesse peu de temps après la fin du traitement diathermique, laquelle s'est terminée par l'accouchement d'un enfant âgé actuellement de 9 mois, bien portant.

OBSERVATION VI

Salpingite gonococcique

guérie par la diathermie.

Mlle B..., âgée de 19 ans, est atteinte en janvier 1923 de blennorrhagie. En février, à la suite de manœuvres abortives, elle vient consulter à l'Hôpital Broca où on fait le diagnostic de pyosalpinx double. Elle entre à l'hôpital.

Après un mois et demi de repos avec glace sur le ventre, vaccinothérapie antigonococcique, injections antiseptiques, on ne constate guère d'amélioration.

On se décide alors à essayer de la traiter par la diathermie.

La première séance eut lieu le 20 avril. Au bout de 20 séances, on constate non seulement la disparition complète des masses annexielles et la disparition des sécrétions vaginales mais, en outre, la disparition du gonocoque. Elle rentre chez elle.

En octobre, elle revient consulter parce qu'elle perd du sang entre ses règles, après un retard.

On pense à la possibilité d'avortement avec rétention de débris ovulaires et on décide un curettage. Celui-ci, pratiqué le 27 octobre, ne ramène que peu de débris.

Le curettage ne fut suivi d'aucun incident ni d'aucun réveil de l'infection salpingienne gonococcique ancienne.

L'année suivante cette femme s'est mariée. Elle ne s'est plus jamais plainte de son ventre jusqu'à ce jour. Elle n'a pas eu d'enfant.

OBSERVATION VII

Salpingite gonococcique

guérie par diathermie.

Mlle C..., mannequin, malade du Dr Leroy, atteinte de salpingite droite, de la grosseur d'une mandarine, est adressée par ce dernier au service de diathermie de l'Hôpital Broca.

Ses règles, dit-elle, sont toujours en avance de dix jours, durent habituellement dix jours, et sont très douloureuses.

On la soumet à une première séance de diathermie. Dès la première séance, elle déclare moins souffrir.

Au bout de 9 séances, apparaissent ses règles, sans avance, qui durent six jours, moins douloureuses qu'auparavant. Elle déclare avoir ressenti cette fois, seulement quelques douleurs lombaires.

A la suite de la sixième séance de diathermie, elle se plaint de vives douleurs lombaires et présente une sécrétion vaginale abondante, sale. Examinée le lendemain, on constate cependant que la masse annexielle paraît avoir diminué des trois quarts.

Au bout de 9 séances, toute douleur a disparu. Mlle C... ne présente plus de masse perceptible, ni de sécrétion vaginale.

Revue trois, puis six mois plus tard, le D^r Regnard la retrouve chaque fois en excellent état.

OBSERVATION VIII

Salpingite à colibacilles

traitée par la diathermie.

Mme P..., âgée 29 ans, ayant deux enfants, vient en 1930 consulter le Professeur J.-L. Faure pour salpingite droite pour laquelle l'intervention chirurgicale lui a été conseillée dans un autre service.

Le Professeur J.-L. Faure, après l'avoir examinée l'adresse au D^r Regnard en vue d'un traitement diathermique. Celui-ci constate la présence, à droite, d'une masse du volume d'une mandarine, très douloureuse. La malade se plaint en outre de constipation opiniâtre. L'examen des urines et des glaires vaginales décele la présence de colibacilles.

On commence à traiter la malade par la diathermie et par la vaccination colibacillaire buccale.

Après 9 séances de diathermie, à raison d'une séance tous les deux jours, disparition complète de la masse annexielle droite.

Revue depuis, une fois par an — car elle habite la province — on constate chaque fois la persistance de la guérison. On continue à surveiller son intestin et à la soumettre à un traitement digestif.

Revue pour la dernière fois il y a six mois, de retour d'un voyage à travers le Maroc, fatigant et peu favorable au fonctionne-

ment digestif, le Dr Regnard retrouve la malade en excellent état.

OBSERVATION IX

Salpingite tuberculeuse.

*Fistule consécutive à l'hystérectomie subtotale,
guérie par la diathermie.*

Mlle L..., opérée par le Dr Douay, à l'Hôpital Broca, pour salpingite tuberculeuse : hystérectomie abdominale subtotale dont les suites opératoires furent bonnes, mais apparition d'une fistule de la paroi au niveau de la cicatrice et persistance de cette fistule malgré le grattage à la curette, l'instillation d'éther iodoformé, de teinture d'iode et de nitrate d'argent.

Quatre mois plus tard, étant donné la persistance de la fistule, malgré tous les traitements précités, on commence, sur le conseil du Dr Douay, les premières séances de diathermie : séances de vingt minutes, avec électrodes dorsale, vaginale et ventrale.

En dix jours, la malade est soumise à huit séances de diathermie. Au bout de ces dix jours, la fistule s'est fermée et Mlle L... retourne chez elle, à Bordeaux, où elle habite, guérie.

Depuis, elle a donné de ses nouvelles et a fait savoir qu'elle était en excellent état.

OBSERVATION X

Salpingite chronique

guérie par la diathermie.

Mlle S..., âgée de 19 ans, atteinte de salpingite chronique consécutive à une fausse-couche de cinq mois, — survenue trois ans auparavant — vient consulter à l'Hôpital Broca le 24 octobre 1932,

parcè que ses douleurs et ses pertes blanches ont augmenté depuis un mois.

A l'examen, on constate une rétroversion utérine et des annexes légèrement douloureuses. Un traitement diathermique est commencé le 26 octobre, à raison d'une séance tous les deux jours.

A partir de la septième séance, elle ressent une amélioration. L'utérus se mobilise et sa réduction est facilement obtenue.

A partir de la vingt-septième séance, toute douleur a disparu, elle n'a plus de pertes blanches. On continue les séances de diathermie.

Mlle S... quitte l'Hôpital Broca le 14 décembre, guérie.

OBSERVATION XI

Salpingite chronique récidivée

guérie par la diathermie.

Mme P..., âgée de 27 ans, atteinte pour la première fois en 1925 de salpingite bilatérale, est soignée par la diathermie. Après 15 séances, guérison complète, qui persiste durant six années consécutives.

En 1932, nouvelle poussée de salpingite bilatérale. Elle vient consulter à Broca, où, vu l'état de ses annexes, on conseille l'intervention chirurgicale.

La malade demande à être traitée à nouveau par la diathermie. Devant son insistance, on reprend le traitement diathermique.

Après 15 séances, elle est complètement guérie. Dans les mois qui suivent elle devient enceinte et accouche en mai 1933 d'un enfant né à terme, vivant, bien portant.

OBSERVATION XI

**Annexite tuberculeuse
avec infection secondaire gonococcique.**

Echec partiel de la diathermie.

Mlle B..., 21 ans, vient consulter à l'Hôpital Broca pour douleurs pelviennes persistantes et pertes jaunâtres.

A l'examen, on fait le diagnostic de pyosalpinx gauche. On pense à une origine gonococcique seule, en présence d'un écoulement leucorrhéique contenant des gonocoques. On lui fait de la vaccinothérapie antigono et on commence un traitement diathermique.

Au bout de quinze séances, la masse annexielle a diminué des trois quarts, l'écoulement leucorrhéique a diminué, l'état général s'est amélioré. Quand, brusquement, elle fait une nouvelle poussée.

On continue le traitement diathermique, mais celui-ci s'avère insuffisant. Au bout de quelques séances, on constate qu'il ne donne plus les bons résultats du début.

On décide alors l'intervention chirurgicale et on trouve une salpingite tuberculeuse avec un abcès caséux dans l'ovaire. On fait une hystérectomie subtotala.

Mlle B., sort guérie, dix-neuf jours après l'opération.

OBSERVATION XIII

Salpingite double. *Echec de la diathermie
suivi de succès des infra-rouges.*

Mme V..., 28 ans, mannequin, est hospitalisée en 1932 à l'Hôpital Broca, pour salpingite double avec prédominance marquée à droite. Elle a des pertes blanches très abondantes.

On décide de lui faire de la diathermie. Dès les premières séances, la malade se plaint d'une exagération de ses douleurs. Quelque temps après la deuxième séance, on constate au toucher une augmentation de volume des lésions annexielles. On décide d'interrompre le traitement diathermique et on commence à traiter la malade avec la lampe à arc de Walter.

Dès la première application, la malade déclare moins souffrir.

Après cinq ou six séances à la lampe à arc, elle ne souffre plus. Et, à l'examen, on constate que les lésions annexielles ont diminué.

Au bout de douze séances, guérison complète : la malade ne souffre plus, les culs-de-sac sont libres, souples, indolores.

Revue un an plus tard, à l'occasion d'une poussée colibacillaire entéro rénale, on l'examine à nouveau. Et l'on constate le bon état de ses organes génitaux. Le volume des trompes et des ovaires est normal.

Il est possible que l'échec de la diathermie soit expliquée par l'origine colibacillaire de cette annexite.

Conclusion

1° La diathermie mérite de garder une place importante dans le traitement médical des annexites.

C'est une méthode active qui peut donner des résultats excellents lorsque l'indication thérapeutique est bien posée, mais qui peut avoir des inconvénients si on ne tient pas compte des contre-indications.

2° *Les principales contre-indications sont :*

a) *La période aiguë.* — La salpingite aiguë fébrile doit être d'abord traitée par le repos au lit, la glace, la vaccinothérapie. La diathermothérapie n'arrive qu'à la deuxième période, après la chute de la fièvre.

b) *Les phénomènes congestifs pelviens* se traduisant par des métrorragies ou des ménorragies. La diathermie augmente le plus souvent ces phénomènes congestifs et peut accroître les pertes de sang.

3° *Les principales indications* de la diathermie sont la période de régression de la salpingite aiguë, la

salpingite subaiguë, enfin les séquelles douloureuses de la salpingite chronique.

4° *Les principaux échecs* de la diathermie tiennent à des erreurs de diagnostic : soit hématoçèle ou grossesse ectopique prises pour des annexites, soit ovarite scléro-kystique avec ou sans phénomènes infectieux surajoutés, soit la métropathie hémorragique d'origine ovarienne, soit enfin le kyste de l'ovaire suppuré.

5° On peut classer par ordre de *curabilité* :

- a) la salpingite post-abortionum et post-partum ;
- b) la salpingite gonococcique ;
- c) la salpingite par colibacille ;
- d) la salpingite tuberculeuse ; celle-ci peut être améliorée par la diathermie associée à d'autres traitements, si la lésion n'est pas suppurée. La forme suppurée est du domaine de la chirurgie. Même dans ce cas la diathermie n'est pas contre-indiquée ; elle est capable de produire une amélioration qui favorise l'exérèse chirurgicale.

6° Dans les salpingites chroniques la diathermie doit être essayée avant de passer à l'acte opératoire ; elle agit spécialement sur les phénomènes douloureux en facilitant la libération des adhérences et en atténuant leurs conséquences douloureuses.

7° Parmi les autres traitements physiothérapiques

qui peuvent s'associer au traitement diathermique, nous signalerons :

- a) *les infra-rouges* qui associés à la diathermie semblent en augmenter l'action thérapeutique et qui employés après échec de la diathermie sont capables de donner de bons résultats.
- b) *la kinésithérapie* qui s'adressera surtout aux cellulites pelviennes compliquant les annexites. Elle permettra d'accélérer la résorption des exsudats ;
- c) *l'hydrothérapie* dans les salpingites subaiguës et chroniques complétera l'action de la diathermie ;
- d) *la radiothérapie, l'héliothérapie et les rayons ultra-violets* seront particulièrement indiqués dans le traitement de la salpingite tuberculeuse ou dans ses séquelles opératoires.

Vu : le Président de la thèse,
J.-L. FAURE.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de*Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Ackermann.* — Pelvithermie en diathermie gynécologique (Soc. d'Obst. et de Gynéc. de Paris, mars 1928, p. 305).
- Anciaux.* — Quelques résultats du traitement diathermique en gynécologie (Bull. de la Soc. belge de Gynéc. et d'Obst., 1901, n° 2, p. 25).
- La diathermie en gynécologie (Arch. d'Elect. méd., 1932, t. 40, p. 374-378).
- Aubert (L.).* — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franc. de Gynéc. Paris, oct. 1932).
- Bender (X.).* — La diathermie en gynécologie (Rapp. au I^{er} Congrès de la Soc. franc. de Gynéc. Paris, 3-5 oct. 1932).
- La haute fréquence en gynécologie. Paris, 1933, 426 p.
- Bergonié.* — Les applications médicales de la diathermie (Arch. d'Elect. méd., mai 1913).
- Bianchini.* — La diatermia in chirurgia (Il Policlinico, 1929, n° 71).
- Bodo (B.).* — Die Anwendung rectaler Diathermie bei Frauenleiden entzündlicher Natur (Wien. Klin. Woch., 1933, t. I, p. 110-112).
- Buden (de).* — De l'importance de la diathermie en gynécologie (Progrès méd., 5 juin 1926, p. 872).
- Erfahrungen auf Grund von 1000 mit Diathermie behandelten Fällen (Zentr. f. Gynäk., 1930, p. 1054).
- Chagavat.* — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès Soc., franç. de Gynécol. Paris, 1932).

Cherry (Th. H.). — Further advancement in gynecological diathermy (New-York St J. Med., 1930, t. 30, p. 1333-1335).

D'Arsonval. — Action des courants de haute-fréquence sur les toxines bactériennes (C. R. Acad. d. Sciences, 1896, p. 280).

— Applications thérapeutiques des courants de haute fréquence (La Médecine, juin 1930).

Dausset (H.). — La thérapeutique par la d'Arsonvalisation à ondes courtes (Monde Médical, 1^{er}-15 juin 1934, p. 704-720).

Dausset et Chenilleau. — Du rôle de la physiothérapie dans le traitement des salpingo-ovarites (Paris méd., 17 déc. 1927, n° 51, p. 499).

Delherm et Grunspan de Brancas. — La diathermie, son mode d'emploi et ses indications dans certaines affections de l'addomen (Bull. gén. therap., avril 1919).

Delherm et Laquerrière. — Les indications de la diathermie médicale (Journ. de Radiol. et d'Electroth., août 1930).

Dittmer. — Das Diathermie verfahren und seine Erfolge bei gynäkologischen Erkrankungen. Thèse de Kiel, 1921.

Douay. — La diathermie en gynécologie (1^{er} Congrès de la Soc. fr. de Gynéc. Paris, 1932).

— Gynécologie (Les Consultations journalières, 1933, 2^e éd. Doin et Cie).

Duhem (P.). — Les applications médicales de la diathermie (Bull. de la Soc. franç. d'Electrothérapie, oct. 1926, p. 295).

Erede (U.). — La terapia diatermica in ginecologia (Riv. ostetr., 1933, t. 15, p. 393-402).

Fainselber et Portret. — La diathermie dans les affections inflammatoires pelviennes et mammaires (Presse Méd., 15 avril 1934, p. 1214-1215).

- Faure (J.-L.) et Siredey (A.).* — Traité de Gynécologie médico-chirurgicale. Paris, Doin et Cie, 1928.
- Francillon-Lobre.* — Traitement par les infra-rouges (Soc. franç. de Gyn., mars 1933).
- Franken (H.).* — Physikalische Heilmethoden, einschliesslich der Hydrotherapie (Monatschr. f. Geburtsh., 1933, t. 94, p. 189-193).
- Gasquet (P.).* — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc. Paris, 1932).
- Gauducheau (R.).* — Sur la technique des applications de diathermie médicale (Soc. franç. d'Electroth., déc. 1930, p. 172).
- Gellhorn (G.).* — Diathermy in gynecology (J. Am. Med. Ass., 31 mars 1928, p. 1005-1008).
- Pelvic diathermy (Am. Journ. Obst. a. Gynec., sept. 1931).
- Gibert (P.).* — La radiothérapie des annexites tuberculeuses (Bull. Soc. d'Obst. Paris, 1933, t. 22, p. 606-609).
- Gonet.* — Etude technique de quelques traitements physico-thérapiques dans les annexites puerpérales. Thèse Paris, 1933).
- Grandperrin (P.).* — Chirurgie conservatrice et diathermie dans le traitement des salpingites. Thèse Paris, 1929, 86 p.
- Guthmann.* — Biologie und Pathologie des Weibes. in Halban und Seitz, 1924, t. 2, p. 545.
- Jaeggy.* — Le traitement de la blennorragie de la femme et de ses complications par la diathermie. Paris, 1923, n° 31.
- Jayle.* — L'actinothérapie (Revue franç. de Gyn. et d'Obst., 1922. XVII, 561-588).
- Koenig.* — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynécologie. Paris, 1932).
- Krafft (H. C.).* — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc. Paris, 1932).

Laquerrière. — L'introduction électrolytique de l'ion salicylé comme analgésique en gynécologie (Journ. Méd. Franç., avril 1925, p. 325-327).

Marcel (J.-E.). — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc., 1932).

Moran. — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynécol. Paris, 1932).

Pecker (A.). — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc. Paris, 1932).

Pierra (L.-M.). — Quelques observations nouvelles de cure solaire associée à la cure thermale en gynécologie (Revue méd. de l'Est, 1923, t. I, p. 741-743).

Regnard. — La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc. Paris, 1932).

Ribas. — La diathermie en gynécologie. Ses indications (Rev. espan. d. med. y cir., nov. 1921, p. 642).

Roucaÿrol. — La diathermie endo-urétrale et endo-vaginale (Paris méd., 16 déc. 1922).

Roucaÿrol (P.-E.). — La d'Arsonvalisation directe (diathermie) dans le traitement de la blennorrhagie. Paris, 1929, éd. Vigot.

— La diathermie en gynécologie (I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynéc. Paris, 1932).

Saidman (J.). — Les rayons ultra-violets en thérapeutique. Paris, Doin et Cie, 2^e éd., 1928, 840 p.

Sansonetti (Mlle). — Contribution à l'étude de la diathermie en gynécologie. Thèse Paris, 1923.

Scheffey (L. C.) et Schmidt (W. H.). — La diathermie comme traitement adjuvant des inflammations pelviennes (Physic. Therap., janv. 1930, t. XLVIII, p. 22).

Vignal (W.). — Electrothérapie. Paris, 1930, Doin et Cie.

— La diathermothérapie en gynécologie (Journ. Méd. franç., avril 1927, p. 138-142).

Vignes (A.). — Le traitement des salpingites par la diathermie et les agents physiques (*Journal de Prat.*, 10 sept 1932, p. 596-600).

Zalewsky (M.). — De l'emploi des rayons infra-rouges et de la diathermie en gynécologie (*Progrès méd.*, 1928, n° 10, p. 393).

Zimmern (A.). — La diathermie en gynécologie (*I^{er} Congrès de la Soc. franç. de Gynécol.* Paris, 1932).

— L'émanothérapie artificielle (*Monde Médical*, 1^{er}-15 juin 1934, p. 690-704).

Zimmern et Laehowski. — Principes physiques et effets physiologiques de la diathermie (*Journ. méd. français*, 1927, n° 4, p. 124).

Zimmern (A.) et Pecker (A.). — La physiothérapie de la douurel en dehors de la kinésithérapie (*Rev. franç. de Gynéc.* 1933, p. 607-628).

